UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1947 *No 25*

Sur le traitement chirurgical de l'Ulcère Variqueux

THESE
POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement en Mars 1947

PAR

Henri BENABEN

MEMBRES du JURY

MM. BOULARAN, Président.
MOREL
VIRENQUE } Assesseurs
DIEULAFÉ
GÉRAUD Suppléant

IMPRIMERIE ARTISANALE
33, Avenue de Courrège, 33 — TOULOUSE

1947

BENABEN (Henri)

Sur le traitement chirurgical de l'ulcère variqueux.

Toulouse, Imp. Artisanale, 1947, in-8°.

Thèse Médecine, Toulouse, 1946-47, n° 25.

BENABEN (Henri)

Sur le traitement chirurgical de l'ulcère variqueux.

Toulouse, Imp. Artisanale, 1947, in-8°.

Thèse Médecine, Toulouse, 1946-47, n° 25.

BENABEN (Henri)

Sur le traitement chirurgical de l'ulcère variqueux.

Toulouse, Imp. Artisanale, 1947, in-8°.

Thèse Médecine, Toulouse, 1946-47, n° 25.

BENABEN (Henri)

Sur le traitement chirurgical de l'ulcère variqueux.

Toulouse, Imp. Artisanale, 1947, in-8°.

Thèse Médecine, Toulouse, 1946-47, n° 25.

Sur le traitement chirurgical de l'Ulcère Variqueux

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

TABLEAU DU PERSONNEL

	MM.
Doyen	CALVET
Assesseur	LEFEBVRE
	BARDIER
Doyens honoraires	GORSE

Professeurs honoraires

MM. DALOUS, ESCAT, RISPAL, LAFORGUE, ARGAUD, MOOG, MERIEL, CAUBET, MAURIN, RIBAUT, SERR.

PROFESSEURS

	MM.
Clin. de Neurologie et psychiâtrie	RISER
	TAPIE
Clin. Médicale	ROQUES
Clin. Obstétricale	GARIPUY
Physiologie	SOULA
Clin. chirurgic. et du cancer	DUCUING
Physique Biologique et Médicale	BUGNARD
Clin. des maladie cutanées et syphilit.	NANTA
Chimie et toxicologie	BRUSTIER
Pathologie générale et médecine expérim.	SENDRAIL
Clin. chirgurgicale et gynécologie	LEFEBVRE
	VALLOIS
Anatomie	CLERMONT
	DELAS
Histoire naturelle	
Clin. médicale infantile et puériculture	SOREL R.
Pharmacie	CAUJOLLE
Pathologie interne	MOREL
Bactériologie, Hygiène et Médecine Sociale	ANDRIEU
Clin. chirurgicale infantile et orthopédie	BOULARAN
Clin. des maladies des voies urinaires	FABRE (P.)
Matière médicale	VINCENT
Hydrologie thérapeutique et climatologie	MERIEL
Anatomie pathologique	FABRE (J.)
Clin. d'otho-rhino-laryngologie et de ch. maxillo-faciale	CALVET
Clinique ophtalmologi-	CALMETTES
Chimie biologique	MONNIER
Médecine légale et deontologie	PLANQUES
Histologie et embryologie	N...

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Physiologie	BAISSET
Obstétrique	GUILHEM

COURS COMPLÉMENTAIRES

Cours d'obstétr. aux élèves sages-femmes	GARIPUY
Cour d'anat. physiol. et pathol, aux élèves sages-femmes	GUILHEM
Chimie pathologie	VALDIGUIE
Chimie biologique	VALDIGUIE
Chimie minérale	BLANC
Stomatologie	CADENAT
Physique pharmaceut.	AUVERGNAT
Dermatologie et Syphiligraphie	BAZEX
Législation pharmac.	BOUISSET
Microbiologie	BOUISSET
Clinique de la tuberc.	MOREL
Parasitologie	LASSERRE
Chimie analytique	BLANC
Hydrologie et Géologie	ASTRE
Médecine sociale et du travail	BOUNHOURE
Anatomie médico-chirurgicale	THOMAS
Pharmacodynamie	BOUNHOURE
Bacteriologie et Hygiène	LAPORTE
Chirurgie pulmonaire	DAMBRIN (P.)
Urologie	LHEZ
Ophtalmologie	DEODATI
Neuro-Chirurgie	LAZORTHES
Oto-Rhin.	CLAUX

AGRÉGÉS

Anatomie	LAZORTHES
	BROUSSY
Histologie	BIMES
	GADRAT
	DARNAUD
Médecine	GERAUD
	DARDENNE
	LAPORTE
Secrétaire de la Faculté	DUCROS
	VIRENQUE
	GRIMOUD
Chirurgie	RIEUNAU
	DIEULAFE
	DAMBRIN (P.)
Ophtalmologie	DEODATI
Chimie Médicale	VALDIGUIE
Physique médicale	MARQUES
Pharmacie	COUTURIER
Chimie générale pharmaceutique	BLANC

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats. (*Délibération en date du* 12 *mai* 1891)

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1947 *No 25*

Sur le traitement chirurgical de l'Ulcère Variqueux

THESE
POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement en Mars 1947

PAR

Henri BENABEN

MEMBRES du JURY
- MM. BOULARAN, PRÉSIDENT
- MOREL
- VIRENQUE } ASSESSEURS
- DIEULAFÉ
- GÉRAUD — SUPPLÉANT

IMPRIMERIE ARTISANALE
33, Avenue de Courrège, 33 — TOULOUSE

1947

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

A MA MERE

A MA FIANCEE

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR BOULARAN

Professeur de Clinique Chirurgicale Infantile et d'orthopédie

Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui nous a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de notre Jury de Thèse.

A MON JURY DE THESE

Monsieur le Professeur MOREL
Professeur de Pathologie interne.

Monsieur le Professeur VIRENQUE
Professeur agrégé à la Faculté.

Monsieur le Professeur DIEULAFE
Professeur agrégé à la Faculté.

Monsieur le Professeur GERAUD
Professeur agrégé à la Faculté.

A MES MAITRES DE LA FACULTE
ET DES HOPITAUX

AUX CHEFS DE SERVICE
DE L'HOPITAL DE PAU

AU DOCTEUR SECAIL

En témoignage de vive gratitude pour l'aide précieuse qu'il a bien voulu nous accorder.

A MES CAMARADES D'INTERNAT
DE L'HOPITAL DE PAU

INTRODUCTION

Dans ce travail, nous nous proposons d'exposer les dernières acquisitions chirurgicales en ce qui concerne le traitement de l'ulcère variqueux. Ce chapitre de la thérapeutique chirurgicale semble d'autant plus intéressant que les traitements médicaux employés jusqu'à ce jour semblent bien souvent dépassés par cette affection.

Pourtant, l'arsenal médical est bien impressionnant : médicaments vaso-constricteurs, opothérapie, traitement ambulatoire (botte d'Unna), bandes élatoplastiques, méthode dite de Bourggraf, pommades vitaminées, procédés physiques.

Notre travail, après un court rappel de l'évolution historique des traitements chirurgicaux, sera divisé en trois chapitres.

Dans un premier chapitre, nous donnerons une définition de l'ulcère variqueux et sa description anatomo-clinique.

Dans un deuxième chapitre, nous dégagerons les principes généraux du traitement chirurgical qui ont conduit les chirurgiens à envisager :

1° — Les Sympathectomies, *dont nous parlerons des effets, des variétés, du choix, du mode d'action, et des techniques.*

2° — La cure variqueuse, *dont nous détaillerons les divers procédés : Saphénectomie, Crossectomie, Méthode anglaise.*

3° — Les greffes.

Dans un troisième chapitre, nous exposerons quelques observations cliniques pour lesquelles ont été appliquées avec succès les méthodes précédemment exposées.

Enfin, nous tirerons une conclusion.

HISTORIQUE

La chirurgie de l'ulcère variqueux est une chirurgie déjà ancienne, puisqu'elle date de 1650, époque où Ambroise Paré employait des cautères qui « rongeaient et coupaient les veines variqueuses qui se retiraient de haut en bas ».

Dionis préconisait la section entre deux ligatures de la saphène interne ; J.-L. Petit, Lisfranc, Velpeau, étaient partisans d'extirper les paquets variqueux.

En 1847, Sappey conseille d'abraser et de sectionner les tissus exubérants de la surface de l'ulcère.

En 1875, Championnére préconise de lier et d'extirper totalement les veines variqueuses, tandis que Trendélembourg se contente de sectionner la saphène interne entre deux ligatures, à la limite du tiers inférieur et des deux tiers supérieurs.

En 1894, Moreshi pratique :

— Une incision circonférentielle, à quatre centimètres au-dessus de l'ulcère, jusqu'à l'aponévrose jambière que l'on dénude sur plusieurs centimètres d'étendue ;

— Une incision à un centimètre au-dessus des malléoles, permettant de lier les veines tibiales antérieures et postérieures ;

— Des greffes dermo-épidermiques sur la surface de l'ulcère.

Moreshi ne suturait pas ses incisions.

Brault, en 1903, modifiait la technique, plus tard appliquée par Bergeret : Il faisait une seule incision, un peu au-dessous de la jarretière, et pour avoir

une cicatrice un peu moins apparente, il faisait une incision en fer-à-cheval postéro-interne, laissant intacte la partie antéro-externe qui contient peu de veines et de nerfs ; pour atteindre tous les nerfs cutanés et le groupe postérieur des veines, il incisait l'aponévrose d'enveloppe, au moins en arrière, pour réséquer nerf et veines saphène externe.

L'idée première de Moreshi visait à interrompre et diviser la colonne sanguine qui, par son poids, distend la paroi veineuse et les altère.

En 1905, Pierre Delbet crée l'anastomose saphéno-fémorale.

En 1906, La Pipe, dans sa thèse, bien que s'en tenant, pour l'essentiel, aux idées de Moreshi, ajoutait que « en sectionnant des filets nerveux profondément altérés dans leur structure, on supprime du même coup leur action dystrophique ».

En 1921, Proust, L'Hermitte et de Nabias, en examinant un fragment de nerf saphène interné constatent, à côté des fibres myéliques presque toutes gravement altérées, la présence de fibres sympathiques sans trace d'altération. Ils en infèrent que l'ulcère de la jambe serait entretenue grâce à cette dysharmonie dans le fonctionnement des fibres cérébro-spinales et sympathiques.

En effet, déjà en 1859, Jaboulay propose et exécute une opération qui consistait à dénuder l'artère fémorale dans le triangle de Scarpa, comme s'il s'agissait d'en effectuer la ligature, et à arracher les nerfs qui passent sur elle en ce point.

Leriche devait, plus tard, reprendre, on sait avec quel succès, cette chirurgie de Sympathique qu'il introduit, en 1925, dans la chirurgie de l'ulcère variqueux.

Dès lors, nombreux sont les travaux qui s'inspirent de cette idée.

En 1941, W. Haase déclare que la première place dans la thérapeutique de l'ulcère variqueux revient au traitement général des phénomènes cirulatoires locaux : jambe en position surlévée, bande compressive et injections sclérosantes.

Actuellement, le traitement moderne est, au point de vue chirurgical, celui que nous nous proposons d'exposer :

1° — La cure des troubles trophiques ;
2° — La cure variqueuse ;
3° — Les greffes.

Cette thérapeutique est exposée dans l'ouvrage en préparation du docteur Sécail « Sur quelques possibilités de la chirurgie plastique », dont l'auteur a voulu nous confier le manuscrit et auquel nous empruntons l'essentiel de notre exposé.

CHAPITRE I

DEFINITION DE L'ULCERE VARIQUEUX

L'ulcère variqueux est un trouble trophique cutané à étiologie complexe : la stase veineuse, l'artériosclérose, l'âge, la névrite, l'alcoolisme, et enfin les infections surajoutées, entrent pour une part plus ou moins importante dans sa pathogénie.

Leriche propose la définition suivante :

« Un ulcère qui se développe sur une jambe variqueuse et qui est centré par une varice ».

Pour tous, c'est un trouble trophique chez un variqueux.

Dès lors, on est en droit de se demander si l'ulcère est une complication des varices, comme il est classique de le décrire, ou bien plutôt la varice n'est-elle pas la complication qui vient aggraver un trouble trophique en puissance.

De toute façon, l'ensemble constitue une entité clinique dont il faut séparer les autres ulcères de jambe, d'origine purement dystrophique ou les ulcères syphilitiques chez lesquels, lorsque l'étiologie est connue, le traitement spécifique donne d'excellents résultats.

Mais ne nous laissons pas omnubiler par des moyens termes, tels que celui d'ulcère varico-syphilitique. Ceci ne constitue pas une entité clinique. C'est un ulcère variqueux chez un syphilitique, c'est un ulcère qui trouve un terrain doublement préparé par les varices et par la vascularité syphilitique ; dans ce cas, en plus du traitement que nous proposons, nous associons le traitement spécifique.

DESCRIPTION ANATOMIQUE ET CLINIQUE DE L'ULCERE VARIQUEUX

Le siège d'élection de l'ulcère variqueux est le tiers inférieur de la face interne de la jambe : les téguments reposant directement sur l'os, à ce niveau, sont très exposés aux traumatismes.

Arrondi ou ovalaire, l'ulcère présente un fonds inégal, irrégulier, fongueux, bourgeonnant et suintant. Ses bords sont épais, saillants, adhérants, jamais décollés, constituant une sorte de bourrelet irrégulier, modérément découpé.

A sa périphérie, les téguments présentent des altérations importantes, pigmentations brunâtres ou violacées, plages achromiques, lésions eczémateuses. L'exploration des divers modes de la sensibilité superficielle, montre une zone d'anesthésie plus ou moins étendue.

Le tableau histologique est celui de l'inflammation banale sub-aigüe ou chronique, selon les différentes phases évolutives du processus.

Le début est variable. On a affaire *soit à un ulcère traumatique* : à la suite d'un choc, d'un frottement, d'un pincement de la peau, d'un traitement caustique.

Les lésions cutanées entraînées par ces diverses causes, traînent en longueur, s'infectent, se creusent, et la plaie ne parvient plus à se cicatriser.

Soit à un ulcère infectieux : à l'origine, on trouve une ulcération pyodermique, pustule d'ecthyma ou d'impétigo, et surtout une phlébite de quelque origine qu'elle soit.

L'évolution de l'ulcère variqueux est d'une chronicité désespérante. La cicatrisation se fait très lentement ou, le plus souvent, ne se fait pas du tout ; dans les cas favorables, il persiste après la disparition de l'ulcère, une cicatrice glabre, blanc rosée, entourée d'une zone de pigmentation brunâtre ou violacée.

Parfois l'ulcère revêt une allure différente, il s'accompagne d'une abondante sécrétion purulente et d'une adénopathie d'allure inflammatoire.

Ailleurs il s'agira d'un très vieil ulcère calleux de dimensions considérables. Le fond de l'ulcère est alors terne, grisâtre, ne bourgeonne plus, sa sécrétion

est très diminuée, sa base est indurée, ses bords scléreux.

Pour nous résumer, dans tous les cas, il s'agit d'une zone de vascularisation perturbée. La preuve en est fournie par l'exploration de la circulation périphérique par les tests de fluorescence (méthode de l'angioscopie directe des Américains Lange et Boyd). Les auteurs américains préconisent l'administration veineuse de la solution de fluorescence et observent en lumière ultra-violette, la vitesse et le mode d'apparition de la luminescence des membres inférieurs.

En ce qui concerne les ulcères variqueux, les auteurs mentionnent la pauvreté de fluorescence des bords, qui témoignent de la tendance à l'extension excentrique de l'ulcère; l'ulcère, lui-même, est peu lumineux avec cependant des îlots de fluorescence ; c'est à cet endroit seulement que les greffes, si on en envisage l'opportunité, ont des chances de prendre.

Une cause d'erreur est cependant à connaître, la couenne fibrineuse qui revêt le fond de l'ulcère peut masquer la fluorescence et exposer à des fautes d'interprétation. Il est donc nécessaire, avant l'examen, de procéder à la détersion de la surface de l'ulcère.

CHAPITRE II

PRINCIPES GENERAUX DU TRAITEMENT CHIRURGICAL DE L'ULCERE

Ces diverses données anatomo-cliniques permettent d'étiqueter l'ulcère variqueux comme un trouble trophique chez un variqueux, caractérisé par sa chronicité désespérante.

Dès 1925, Leriche et Fontaine précisaient que la chronicité de l'affection tenait à :

1° — *Un facteur anatomique :* Les ulcères siègent presque toujours à la face antérieure et interne de la jambe, en un endroit où la peau tendue sur la crête tibiale comme sur un chevalet, est dans de très mauvaises conditions circulatoires, d'où mauvaise nutrition des tissus de cette peau. Il en résulte que même chez un individu normal, n'ayant pas un terrain variqueux, une plaie à cet endroit est très longue à guérir et exige un procédé de suture spécial.

2° — *Une cause biologique :* La mauvaise circulation, la stase, ont non seulement déterminé une mauvaise nutrition de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané, mais encore ont altéré les artères, les muscles, les veines et même les os.

3° — *Une cause bactériologique :* L'ulcère est toujours dans un état d'infection chronique qui, après les traitements médicaux les plus persévérants et les plus variés, ne cède pas, et où la flore microbienne

est très riche.

Mais les diverses thérapeutiques jusqu'ici en honneur, ne répondent qu'à l'une de ces trois causes.

Le traitement biologique vise à obtenir une meilleure circulation par le repos au lit, la chaleur, l'incision circonférentielle de Moreshi, la ligature de la veine poplité (Parona), la section du nerf Saphène (De Nabias).

Le traitement anti-infectieux consiste en l'application d'onguents divers.

Contre le facteur, on a tenté des greffes qui, trop souvent, échouent.

« En somme, disaient Leriche, Fontaine et Maitre, jusqu'ici, les traitements dirigés contre l'ulcère n'ont tenu compte que de l'un ou de l'autre des trois facteurs qui conditionnent la chronicité, et puisqu'il en est ainsi, parce que les deux autres persistaient, la récidive était habituelle ».

C'est ce qui a conduit les chirurgiens modernes à envisager successivement :

1° — Des interventions à type de Sympathectomie, destinées à modifier le trophisme tissulaire et à diminuer l'infection des foyers ulcéreux ;

2° — Des inverventions visant à supprimer le facteur variqueux : Saphènectomie, crossectomie, méthode anglaise.

3° — Des interventions tendant à apporter le matériel nécessaire à la reconstruction tissulaire sous forme de greffe.

Il va sans dire que les méthodes antérieures de traitement ne sont pas pour le moins délaissées, elles viennent, dans certains cas, augmenter les chances de réussite de la thérapeutique chirurgicale.

Après le traitement syphilitique d'épreuve, qu'il convient d'appliquer à tout ulcéreux de jambe suspect, étudions les diverses étapes du traitement chirurgical de l'ulcère variqueux.

I. — *LES INTERVENTIONS SYMPATHIQUES*

Leurs effets. — Ils sont triples :

1° — *Revascularisation de la zone dystrophique ;*

2° — *Modifications anatomiques importantes à la surface de l'ulcère ;*

3° — *Atténuation de l'infection.*

Revascularisation de la zone dystrophique

Après de telles interventions, on voit apparaître une vaso-constriction temporaire à laquelle succède une vaso-dilatation entraînant une Hyperhémie intense et tout le cortège des bienfaits qui l'accompagnent.

La nutrition cellulaire augmente d'une façon considérable, reprend son rythme qu'avait perturbé une irrigation insuffisante ;

La coloration des téguments anormale disparaît, les tissus ulcéreux deviennent propres et le fond bien « vivant ».

L'indice oscillométrique augmente, ainsi que la tension artérielle dans le membre considéré.

Anatomiquement, on constate un retrécissement de la surface de la plaie, dû à une progression centripète, des berges de la plaie, qui devient rouge, vivante.

Atténuation de l'infection. Il se produit une stérilisation de la plaie. La flore microbienne ne tarde pas à disparaître presque complètement. C'est Leriche qui fut le premier à mettre en évidence ce pouvoir anti-infectieux de la Sympathectomie, et cela par la méthode des frottis pré et post-opératoires. La flore microbienne diminue dans de très fortes proportions dans huit à quinze jours.

Cette disparition rapide des microbes s'explique par l'afflux des phagocites. La preuve en est fournie par l'étude de la formule sanguine avant et après l'opération.

Modes et choix des interventions sur le Sympathique

Les interventions sympathiques s'adressant aux ulcères variqueux, peuvent être de deux sortes :

1° — *La Sympathectomie péri-artérielle fémorale ;*

2° — *La Sympathectomie lombaire basse.*

Sympathectomie artérielle :

C'est une opération relativement facile, et grâce à ses effets physiologiques, un procédé de choix. Cependant, il arrive parfois que son action est de courte

durée, la phase de vaso-dilatation ne persistant pas plus de deux semaines. C'est donc dans les premières semaines que doivent s'effectuer les améliorations morbides que l'on va demander à l'intervention. Ce délai est parfois insuffisant pour certains ulcères anciens et en particulier post-phlébitiques. Force est donc de trouver une intervention aux effets plus durables. On s'est alors adressé à la sympathectomie lombaire.

Sympathectomie lombaire basse :

Comme la précédente intervention, elle revascularisera et stérilisera la région ulcéreuse. Son avantage sur la précédente est dûe à ce que ses effets sont plus durables et plus puissants.

Tout ceci s'explique, d'ailleurs, par leur mode d'action.

Mode d'action des sympathectomies :

Les effets de la sympathectomie fémorale ne sont pas, en réalité, dus à une interruption de la voie excito-motrice péri-artérielle. Le terme de sympathectomie, appliqué à la dénudation artérielle, est impropre.

En effet, d'après les recherches de Guillaume, les filets sympathiques excito-moteurs qui font chemin dans la gaine vasculaire ne sont pas donnés, une fois pour toutes, à la racine du membre au niveau des troncs artériels. Ils sont distribués d'une manière étagée tout le long du membre et de toutes les artères et artérioles. La dénudation artérielle ne soustrait donc pas un membre à l'influence du sympathique. Comment alors expliquer les phénomènes physiologiques déterminés par la dénudation, puisqu'il n'y a pas interruption des filets excito-moteurs ?

Guillaume a mis en évidence les faits suivants : la vaso-dilatation s'observe, non seulement au-dessous du point dénudé, mais encore au-dessus. De plus, cette vaso-dilatation a lieu aussi très fréquemment dans le membre symétrique. On explique cette vaso-dilatation, non plus par une action portant sur la voie sympathique, mais sur la voie sensitive.

« Elle est dûe à un réflexe d'axone ».

En définitive, la prétendue sympathectomie serait, en réalité, une neurotomie sensitive déterminant une série de réflexes ayant pour effet de provoquer une

vaso-dilatation générale.

En ce qui concerne la sympathectomie lombaire basse, il y a bien une interruption des fibres excito-motrices sympathiques.

Le système qui règle la contractibilité des vaisseaux est constitué, très schématiquement, par des fibres sensitives centripètes et par des fibres sympathiques centrifuges. Des groupes cellulaires de la moëlle élaborent le réflexe de tonicité correspondant aux impressions sensitives qu'ils reçoivent, et les fibres symrevoir récidiver le reflux sanguin, il est de toute nécespathiques les transmettent jusqu'aux fibres musculaires des vaisseaux.

Par la Sympathectomie lombaire, on vient à rompre cet arc réflexe.

Technique de la Sympathectomie peri-arterielle :

L'intervention consiste à réséquer sur une étendue de cinq à six centimètres, l'adventrice de l'artère contenant filets et plexus nerveux dont on veut assurer l'interruption.

L'incision est menée de l'arcade crurale jusqu'au condyle interne. Pour être efficace, une sympathectomie doit être longue.

Ensuite, incision aponévrotique. On récline le couturier au dehors pour aborder la gaine vasculaire. On récline aussi les filets nerveux qui passent au-dessus de la gaine et on ouvre celle-ci pour séparer l'artère de la veine fémorale.

L'artère bien exposée, on place sur les bords latéraux, deux pinces fines à l'extrémité supérieure et deux autres à l'extrémité inférieure mordant uniquement sur la tunique externe.

Ensuite, incision de l'adventice selon ces deux bords latéraux, de pince à pince. Incision de la gaine transversalement de pince à pince en haut et en bas. Saisir le lambeau avec une pince à disséquer et le dépouiller au bistouri. Le lambeau demi-cylindrique antérieur doit s'enlever comme l'écorce d'une branche verte.

On expose la face postérieure. On agit ensuite comme précédemment. Ablation de pinces. Ce qui importe, c'est de bien ramasser tout ce qui constitue l'adventice.

Au cours de la décortication, avoir soin de dégager le pourtour des collatérales de façon à ne pas les

arracher.

Nous terminerons par la suture des téguments en ayant soin de laisser à la partie inférieure, un drain. Certains auteurs attachent une grosse importance à ce procédé; en effet, la sympathectomie s'adresse, dans le cas d'ulcère variqueux, à un terrain septique. Les ganglions lymphatiques tributaires de la région sont hyperhémiés et aptes à suppurer à la moindre occasion. Or ces ganglions sont précisément dans la région où s'opère la sympathectomie.

Technique de la Sympathectomie lombaire basse :

A) — Sympathectomie lombaire par voie sous-péritonéale, suivant la technique de Leriche.

1° — *Position du malade* : En décubitus dorsal, incliné légèrement sur le côté opposé à celui sur lequel on va intervenir par un billot placé sous le flanc.

2° — *Incision cutanée* partant de l'extrémité antérieure de la onzième côte ou un peu au-dessus et en descendant en décrivant une longue courbe à deux travers de doigt en dedans de l'épine iliaque pour se terminer vers la paroie antérieure du canal inguinal à deux travers de doigt du bord externe du muscle droit. On évite ainsi les branches nerveuses : douzième nerf intercostal, nerf grand abdomino-génital.

Cette incision peut-être recourbée en haut vers le muscle droit, chez les sujets corpulents.

3° — *Traversée musculaire* : Division du grand oblique parallèlement à ses fibres dans toute l'étendue de l'incision cutanée. Incision du petit oblique et du transverse, suivant la même ligne, par dissociation de ces muscles au tiers moyen de la plaie comme dans le procédé de Mac Burney.

Incision légère de la pointe du bistouri, du fascia transversalis, la graisse fait hernie, l'espace péritonéal est ouvert.

4° — *Décollement sous-péritonéal* : Il faut se porter en-dedans vers les psoas, et non en-dehors. Le premier point de repère est la saillie des vaisseaux iliaques.

A la main ou avec une compresse, on décolle alors d'un seul coup et assez aisément toute la masse abdominale incluse dans le péritoine, et l'on reporte le tout en-dedans.

Mise en place de deux écarteurs, l'un en haut relève

la graisse périrénale, l'autre, en dedans, contient le sac péritonéal.

Le plan du psoas avec l'émergence du nerf génito-crural, l'uretère accolé au péritoine, le détroit supérieur avec les vaisseaux iliaques, sont nettement dégagés.

5° — *Découverte du sympathique lombaire :* Au niveau de la région latéro-vertébrale, sur le flanc des corps vertébraux recouverts à droite par la veine cave qu'il faut décoller avec un dissecteur et confier à l'écarteur, apparaît alors la chaîne sympathique.

Pour l'identifier, le mieux est de chercher près des arcades, la veine satellite d'un rameau communiquant et de commencer cette recherche en bas, près des vaisseaux iliaques.

La chaîne reconnue, on passe un fil et on la soulève.

6° — *Resection de la chaîne :* Les rameaux communiquants et les branches internes qui amarrent la chaîne à la colonne vertébrale apparaissent, une fois la chaîne tendue. Pour libérer la chaîne, on coupe ces filets sur ses deux bords, puis le tronc lui-même au-dessus du deuxième ganglion.

La libération de la chaîne se fait de haut en bas du deuxième ganglion vers le quatrième, au-dessous duquel on la coupe.

En allant de bas en haut, on s'exposerait, par suite de la rétractation de la chaîne, à ne pouvoir accéder au deuxième ganglion.

Au cours de cette dissection, on prendra soin de traumatiser le moins possible la chaîne lymphatique souvent enflammée en cas d'artérite chronique.

7° — *Suture pariétale avec ou sans drainage.*

B) — Sympathectomie lombaire par voie transpéritonéale. Son principal avantage est de permettre la sympathectomie lombaire bilatérale en une seule séance opératoire.

Après une longue laparotomie médiane, l'intestin est recliné et le sympathique peut être abordé :

Soit en décollant : à droite le cœcum et le colon ascendant avec leur méso, jusqu'à la veine cave ; A gauche, le colon sigmoïde jusqu'au flanc gauche de l'aorte.

Soit en faisant deux incisions latérales sur le péritoine postérieur, l'une en découvrant la veine cave,

l'autre l'aorte, en passant entre elle et la mésentérique inférieure ou en dehors de celle-ci.

II. — *LES INTERVENTIONS PORTANT SUR LES VARICES*

Les interventions sur les varices ont fait l'objet d'un exposé récent d'A. Enjalbert dans le « Toulouse Médical ».

Les varices ont subi, tour-à-tour, les faveurs du traitement chirurgical, du traitement médical, pour céder enfin, de nos jours, à celle d'un traitement mixte médico-chirurgical.

En effet, avant 1914-18, la saphenectomie, l'anastomose saphéno-fémoral de Pierre Delbet sont souverains.

Après 1914-1918, une réaction se produit contre la chirurgie, et se dessine une tendance très nette au traitement médical : c'est le règne des injections sclérosantes.

Enfin, dans une dernière période, on concilie les deux traitements dans une cure mixte, médico-chirurgicale.

NOTIONS ANASTOMO-PHYSIOLOGIQUES :

Les veines de la jambe constituent deux réseaux bien distincts : Un réseau superficiel constitué par la Saphène interne et la Saphène externe, et un réseau profond. Les deux systèmes veineux ne sont pas indépendants, mais communiquent entre eux par les veines perforantes.

Si les veines du système profond sont bien épaulées par les muscles de la jambe, par contre, le système superficiel n'a aucun soutien musculaire ; il « flotte dans l'hypoderme ».

Pour lutter contre la pesanteur et le retour de la colonne sanguine, les moyens sont bien réduits, puisqu'il existe, uniquement, des valvules. Et, de plus, à la suite d'une disposition anatomique défavorable (la veine s'abouchant à la fémorale), cette pesanteur et les chocs de la pression abdominale provoqués par les efforts, sont particulièrement importants.

Que, pour une raison quelconque, les valvules, ce réseau de défense contre ces deux éléments : pesan-

teur et pression abdominale, viennent à céder, et voilà les varices constituées.

Dès ce moment il se produit tout le long du membre le reflux de la lourde colonne sanguine abdominale ; c'est le reflux fémoro-saphénien.

Un autre facteur important de la physio-pathologie des varices, sont les communications existant entre les réseaux superficiels et profonds qui permettent, sous l'effet des contractions musculaires de la marche, de vider la circulation périphérique de retour dans le système profond, le sens du courant allant de la superficie à la profondeur.

Si les valvules existant dans ces anastomoses viennent à être forcées, il se produit un retour du sang en profondeur à la périphérie, et on a un reflux ascendant : c'est un fait assez rare. Dans la majorité des cas, on se trouve en présence du reflux descendant.

De ce fait, Vacheron en a tiré le principe du traitement chirurgical : « Si le danger est à la partie déclive du membre, dit-il, le mal est presque toujours à la crosse de la saphène, et, par conséquent, la fermeture de ce carrefour est la clef de voûte du traitement ». Pour arriver à ce résultat, nous disposons de modes de traitement récents.

1° — *La Saphenectomie totale.* — Elle consiste en l'ablation totale de la chaîne saphène et des paquets qu'elle comporte.

Si nous voulons obtenir des résultats et ne plus divé.
sité que toutes les collatérales soient réduites à l'impuissance.

Reconnaissons que cette intervention est rarement utilisée dans le cas des ulcères variqueux ; en effet, l'ablation de la portion inférieure de la saphène amène l'incision opératoire dans la zone dystrophique et infectée de l'ulcère variqueux, ce qui constitue un désavantage sur lequel il est inutile d'insister.

2° — *La Crossectomie avec sclérose.* — Elle réalise le type même de l'association chirurgico-médicale du traitement des varices.

La crossectomie n'exige pas un temps spécial et peut très bien se réaliser au cours de l'intervention pour sympathectomie fémorale. Elle consiste à dénuder la crosse de la saphène. On lie successivement toutes les collatérales qui aboutissent à ce carrefour.

Une fois la crosse libérée, on pratique sur elle des ligatures, l'une au ras de la veine fémorale, au point d'abouchement de la saphène, l'autre à trois ou quatre centimètres au-dessous du carrefour. On sectionne la portion de crosse entre les deux ligatures. Deux jours après l'intervention, il n'est pas rare d'assister à l'affaissement des varices, dont la musculature n'a pas dégénérée. Cependant les vaisseaux dont les parois ont subi une modification profonde dans la structure de leurs parois, vont persister. On a alors recours aux injections sclérosantes, qui feront disparaître ces vaisseaux.

3° — *La méthode anglaise.* — D'acquisition toute récente, elle présente l'avantage de guérir les varices en une seule séance et de provoquer une rétrocession rapide des ulcères.

La technique en est simple : On commence par réaliser une crossectomie, puis, par le bout distal de la saphène, on introduit, à l'aide d'une sonde urétérale, une solution de sclérosante, de préférence une solution de sérum hypertonique chloruré à trente pour cent. On injecte environ vingt centimètres cubes de cette solution dans le tronc saphène principal, en retirant progressivement la sonde. On aura soin de serrer immédiatement un lac placé sur le bout distal de la crosse, au point de pénétration de la sonde, dès que celle-ci sera enlevée. Ce geste aura l'avantage d'éviter le reflux dans la plaie opératoire, du liquide sclérosant. Dans le même but, on aura soin de garnir la brèche opératoire de compresses.

Dans un second temps, on pratiquera une incision au-dessus de la malléole interne, de façon à aborder l'origine du tronc saphène interne. On procèdera à ce niveau et suivant la même technique, mais dans un sens rétrograde, à la même opération qu'au niveau de la crosse. Il arrive parfois que l'injection sclérosante pratiquée au niveau de la crosse a déjà produit ses effets au moment de ce second temps opératoire, et cela sur tout le trajet veineux. Dès lors, il est impossible d'introduire la sonde au niveau de la malléole. Peu importe, c'est la preuve que l'intervention a atteint le but recherché : la sclérose totale du trajet.

Enjalbert a signalé quelques petits incidents. En particulier : des douleurs à l'injection de la périveinite, une congestion cutanéo-urticarienne, une hématurie après une intervention bilatérale, chez un sujet

dont le fonctionnement rénal semblait normal.

Vacheron n'est pas trop partisan de la méthode, prétextant qu'elle risque de scléroser et de supprimer des veinules qui n'étaient pas atteintes par le processus dystrophique et susceptible d'être encore physiologiquement utiles. En ce qui concerne la thérapeutique de l'ulcère variqueux, la méthode anglaise nous paraît posséder l'immense avantage de procéder à la sclérose veineuse, tout en restant éloigné de la zone infectée.

III. — *LES GREFFES*

Il arrive bien souvent que ces interventions soient parfaitement inutiles.

Le terrain. — Le terrain des interventions plastiques est très favorablement préparé par les opérations préliminaires de sympathectomie et de cure variqueuse : La région réceptive, c'est-à-dire la surface de l'ulcère, a subi des influences heureuses, sa vascularisation est meilleure, son fond bourgeonne, les secrétions purulentes sont considérablement taries. C'est le moment propice pour effectuer les greffes. Auparavant, il convient de faire un bilan général du sujet, et savoir, par exemple, qu'un taux d'hémoglobines inférieur à soixante-cinq pour cent est une contre-indication absolue à la greffe. De même, un bilan local infectieux est indispensable ; Si les germes pathogènes sont trop nombreux, on évitera de greffer, le transplant cutané étant voué à l'élimination.

Choix du transplant. — On aura recours, soit :

1° — Au transplant libre ;

2° — Au transplant pédiculé.

Les transplants libres ont des variétés fort nombreuses, depuis la greffe classique de Davis, de petite taille, jusqu'aux grands lambeaux. Nous ne détaillerons pas ici la technique de prélèvement de ces transplants, son étude constitue plutôt un chapitre de chirurgie plastique et dépasse le cadre de cet exposé ; Ce que l'on doit savoir, c'est que la chirurgie doit tendre à réaliser des greffes de taille aussi élevée que possible, et réserver des greffes en pastilles aux grandes surfaces infectées ; Les couloirs laissés entre les

greffons permettent à la supuration de s'éliminer plus facilement.

Les transplants pédiculés sont surtout réalisés par les modes de greffes jambo-jambière. Les lambeaux transplantés restant rattachés par un large pédicule à la région donneuse, enjambant en pont l'espace séparant les deux membres inférieurs. Nous n'en dirons pas davantage de la technique de réalisation de ces greffes.

Les pansements. — Dans tous les cas, ce sont des pansements compressifs qui sont mis en place durant les douze jours après la réalisation des greffes. A l'expiration de ce délai, ils seront enlevés.

CHAPITRE III

A) — *GUERISON SANS INTERVENTION PLASTIQUE*

Ulcère guéri par

Sympathectomie
et
Cure variqueuse par méthode anglaise

OBSERVATION N° I
(*due à l'obligeance du docteur* SECAIL)

X..., 35 ans, pâtissier, entre en clinique, le 15 décembre 1946. Aucun antécédent personnel, héréditaire, collatéraux à signaler. Le début de l'ulcère remonte à environ quatre ans. Malgré tous les traitements médicaux, l'ulcère persiste. A son entrée à la clinique, le malade présente à la jambe droite un ulcère à fond sanieux à bords plus ou moins réguliers, entourés d'une zone dystrophique, érithémateuse. On note aussi des varices, on fait une sympathectomie périfémorale et la cure des varices par la méthode anglaise ; On ferme la plaie opératoire sans drain. Le soir même de l'opération, les varices s'affaissent. Huit jours après, l'ulcère est guéri.

A noter un seul incident : la suppuration de la plaie opératoire pendant quelques jours après l'intervention, ce qui semble en faveur de la mise en place d'un drain, pour des raisons que nous avons déjà exposées.

Ulcère guéri par

Sympathectomie
et
Cure variqueuse par méthode anglaise

OBSERVATION N° I *bis.*

Fr. Laff..., ouvrier agricole, entre à l'hôpital le 20 juillet 1946, pour ulcère variqueux. Pas d'antécédents héréditaires, personnel ou collatéraux méritant d'être signalé. Début de l'ulcère il y a cinq ans, à la suite d'un traumatisme à la jambe droite. Pendant cinq ans, échec de tous les traitements médicaux.

A son entrée à l'hôpital, le malade présente une ulcération ovalaire de la dimension d'une pièce de cinq francs, sur la jambe droite. B. W. négatif, glycémie normal, varices. Le 1er août 1946, on fait une sympathectomie de l'arcade au canal de Hunter, suivant la technique de Leriche, et cure des varices suivant la méthode anglaise.

Le malade sort guéri de l'hôpital, quinze jours après l'intervention.

Ulcère guéri par

Sympathectomie
et
Saphenectomie.

OBSERVATION N° II

Jean Ge..., âgé de 60 ans, contrôleur des chemins de fer, souffre d'un ulcère de jambe depuis quinze ans. L'affection débute à la suite d'un traumatisme sur la jambe gauche. La plaie s'éternise, le malade consulte un médecin, qui, après cinq mois de traitement, finit par obtenir une cicatrisation. Le malade reprend son travail puis, deux mois après sa guérison, fait une chûte, se blesse de nouveau au même endroit, et l'ulcère réapparait. Un nouveau traitement médical est institué, mais aucun succès. Le malade entre à l'hôpital de Pau le 25 avril 1945. A ce moment-là, le malade présente sur le tiers moyen de la jambe gau-

che et à la face interne, une ulcération à fonds grisâtre et sanieux à bords irréguliers, de la grandeur d'une pièce de deux francs. On constate de grosses varices avec des zones de pigmentation brunâtre sur la peau. On fait un B. W., une urée sanguine, une recherche d'albumine dans les urines, et une glycémie. Tout est dans l'ordre.

Le 4 mai 1945, on fait une sympathectomie périfémorale, une saphenectomie le 24 mai. L'ulcération se déterge rapidement, et, le 15 juin, le malade quitte l'hôpital, guéri. Il revient le 20 décembre 1946 pour une affection pulmonaire, mais l'ulcère n'a pas réci-

B) — *GUERISON AVEC INTERVENTION PLASTIQUE*

a) Greffe de petite taille

Ulcère guéri par

Sympathectomie fémorale,
Saphenectomie,
Greffe de Davis.

OBSERVATION N° III

Jeanne Bi..., bonne à tout faire, âgée de 40 ans, porte des varices depuis de nombreuses années. Il y a un an, se donne un coup de hache en coupant du bois, à la jambe droite. Il s'ensuit une ulcération siégeant à la jambe droite sur la face antéro-interne. On applique pansements, pommades, poudres et pâtes. L'ulcère semble rétrograder puis, de nouveau, augmente de dimensions. Un traitement antisyphilitique est institué, mais ne donne aucune amélioration. Se présente à l'hôpital de Pau, à la consultation de chirurgie le 21 juillet 1946. On constate une ulcération siégeant à la jambe droite, de la grandeur d'une pièce de deux francs, à contours assez irréguliers, vaguement ovalaire. Le fond est sanieux, grisâtre. Au dessus de l'ulcère on voit de nombreuses et volumineuses

varices. Par place, on retrouve des zones pigmentées, puis d'autres zones plus claires. Autour de l'ulcère, zone erythemateuse. Les urines sont normales, la glycémie aussi ; le B. W. est négatif. Malgré l'absence de signes sérologiques, on fait un traitement syphilitique le 23 juillet, mais aucune amélioration ne survient.

La malade attend le 23 août avant d'être opérée. A cette date on fait une sympathectomie perifemorale et une saphénectomie ; en même temps, excision de l'ulcère. A partir du cinquième jour après l'intervention, l'ulcère change d'aspect, devient, de sanieux et grisâtre qu'il était, bourgeonnant et regresse. Le 5 septembre 1946, on fait une greffe de Davis. Presque toutes les greffes prennent, et le 3 octobre le malade sort guéri ; il est revu le 10 janvier 1947, sans récidive.

b) Greffe de grande taille

Ulcère guéri par

Sympathectomie péri-artérielle
et
Greffe en seul lambeau.

OBSERVATION N° IV
(*Due à l'obligeance du docteur* Secail)

Anna Caz..., 61 ans, cuisinière, entre le 20 novembre 1946. Antécédents héréditaires et antécédents collatéraux : rien à signaler. Antécédents personnels : deux grossesses normales, une fausse couche, à 20 ans.

Vers 1934, petite ulcération de la grosseur d'un pois sur la face externe du coup de pied, indolente, sans œdème, et restant stationnaire jusqu'en 1940.

En 1940, l'ulcère s'infecte, un volumineux œdème périphérique l'accompagne. Traitée par pulvérisation, l'ulcération augmente ; aucun résultat de tous les traitements classiques aux crèmes diverses. En février 1946, un traitement spécifique est institué. Pas d'amélioration. La malade entre, en novembre, à l'Hôtel-Dieu, où on constate une ulcération sur face externe du pied gauche, de 15 cm. de long sur 5 cm.

de large, à fond atone, sans suppuration, à bords à pic avec de l'œdème périphérique. On trouve des varices peu prononcées.

Le 22 novembre, sympathectomie périfemorale. La transformation est rapide ; en quelques jours, régresse du simple au double. Le 17 décembre, greffe en un seul lambeau. La malade sort complètement le 8 janvier 1947. Un légère œdème persiste à la jambe. La cure des varices est envisagée ultérieurement.

c) Greffes pediculees

Ulcère guéri par

Sympathectomie
Grossectomie,
Greffe jambo-jambière.

OBSERVATION N° V
(*Due à l'obligeance du docteur* Secail)

Madeleine Dar... Antécédents : Père décédé d'embolie, mère en bonne santé ; Antécédents collatéraux : deux enfants, 10 ans et 9 ans ; Antécédents personnels : phlébite, il y a dix ans ; Un an après, apparition d'un ulcère à la jambe gauche. Traité par des bandes plâtrées, cet ulcère reste fermé cinq ans. Puis l'ulcère s'ouvre de nouveau. En 1945, on pratique une sympathectomie et une crossectomie. L'ulcère regresse mais sa cicatrisation reste incomplète.

La malade est hospitalisée le 20 décembre 1946, et on constate un ulcère malléolaire interne de la jambe gauche. Le 21 décembre 1946, on fait une greffe pédiculée, prélevée sur la jambe droite, au mollet. Le 7 janvier 1947, on pratique la section du pédicule. Les résultats sont parfaits : Un mois après, la malade est guérie.

CONCLUSION

I. — L'ulcère est avant tout un trouble trophique cutané à étiologie complexe ; justiciable d'un traitement spécifique, s'il existe des raisons de croire à la syphilis chez le sujet porteur de l'ulcère. Quelle que soit son origine, sa marque essentielle est sa chronicité désespérante.

II. — Cette chronicité est conditionnée par trois facteurs :

a) Facteur anatomique : étendue et siège de l'ulcère ;

b) Facteur biologique : Mauvaise circulation ;

c) Facteur bactériologique : état d'infection chronique.

La plupart des traitements ne s'adresse qu'à l'un ou l'autre des trois facteurs.

Les Sympathectomies, par leurs effets, leur pouvoir hyperemiant, les modifications anatomiques qu'elles entraînent à la surface de l'ulcère, son pouvoir stérilisateur ne peuvent que lutter efficacement contre ces trois facteurs.

La saphenectomie, la crossectomie, et surtout la méthode anglaise semblent devoir être avantageusement employées dans la cure des varices. Enfin, si les résultats du traitement par les méthodes précédentes ne sont pas satisfaisants, il semble que les interventions plastiques soient d'une utilité indéniable.

III. — Quant aux résultats pratiques du traitement chirurgical, il semble qu'ils soient assez bons pour qu'il mérite d'être conservé.

Vu :
Le Président de la thèse,
Boularan.

Vu :
Le Doyen,
J. Calvet.

Vu et permis d'imprimer :
Toulouse, le 8 mars 1947,

Le Recteur,
Président du Conseil de l'Université,
P. DOTTIN.

BIBLIOGRAPHIE

Alglave. — Discussion sur le traitement des varices. *Bulletin et mémoire de la Soc. de Chirurgie,* 1933, tome cix, p. 33.

Bardon et Mathey-Cornat. — Sympathectomie périfémorale pour ulcération torpide plantaire chez un paraplégique de guerre. *Gaz. Hebd. soc. méd.,* Bordeaux, 5 avril 1923.

Bardon et Mathey-Cornat. — Sympathectomie périartérielle et ulcère variqueux de jambes. *Lyon chirurgical,* t. xx, n. 6, nov. déc. 1923, p. 694.

Bourgraff. — *Thèse de Paris,* 1933.

Chaix. — La dermite pigmenté et purpurique des membres inférieurs. *Thèse de Lyon,* 1926.

Ecot. — Sympathectomie périartérielle. Contribution à l'étude de la chirurgie du sympathique périférique des membres. *Thèse de Paris,* 1922.

Garcia-Diaz. — Etude analytique et synthétique de la sympathectomie appliquée aux traitements des ulcères chroniques des membres inférieurs. *Thèse de Paris,* 1925.

Hartman. — Discussion sur le traitement des varices. *Bull. et mémoire de la Soc chirurg.,* 1933, t. cix, p. 333.

Lagardere. — *Thèse médicale de Bordeaux,* 1938-39.

Lecene. — Discussion sur le rôle de la sympathectomie sur les ulcères de jambe. *Soc. Chirurg.,* 5 mai 1926.

R. Leriche-Fontaine. — Des causes de la chronicité des ulcères de jambe et sur une méthode générale de traitement. *Bull. Soc. Franç. de dermato. et syphil.,* n. avril 1926.

R. Leriche-Fontaine. — Résultat donné par la méthode combiné sympathectomie périartéeielle et greffe cutanée, dans le traitement des ulcères chroniques de jambes. *Strasb. méd.*, 20 avril 1928.
R. Leriche. — De la sympathectomie pariartérielle et de ses résultats. *P. médic.*, 10 sept. 1917.
R. Maitre. — *Thèse de Paris*, 1935.
Maisson. — Traitement des ulcères variqueux. *Journ. de méd et de chirurg. pratique*, 25 janv. 1926.
Migniac. — Trois cas de sympathectomie périfémorale. *Soc. chirurg.*, 18 oct. 1922.
Pavina. — Traitement des ulcères variqueux, *presse méd.*, 1933.
Perena. — Etat actuel de l'opération de la sympathectomie périartérielle, *La Medecina Ibera*, Madrid, 20 déc. 1924.
Prost. — *Thèse de Bordeaux*, 1933-34.
Robineau. — La sympathectomie périartérielle dans le traitement des ulcères variqueux. *La Médecine*, févr. 1923.
Ricord. — Dix observations de sympathectomie périartérielle. *Thèse de Montpellier*, 1923-24.
Sezary. — Le traitement des ulcères variqueux. *Pres. méd.*, 25 mai 1932.
Van der Elst. — Sympathectomie pour ulcère trophique et moignon douloureux. *Soc. belge chir.*, 31 janv. 1925.
Villardel. — Sympathectomie périartérielle. *Pres. méd.*, 6 janvier 1926.
Vonoken et Qujry. — Sympathectomie pour gelure grave des pieds. *Soc. chir.*, 18 mai 1921.
Yovanovitch. — A propos de quelques observations de sympathectomie périartérielle. *Thèse de Nancy*, 1924.
Enjalbert. — *Toulouse médical*, décembre 1946.

IMP. ARTISANALE, 33, avenue de Courrège - TOULOUSE